

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 502 526

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 03814

(54) Distributeur de fil portatif.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 23 K 3/06; B 65 D 83/02.

(22) Date de dépôt..... 8 mars 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Grande-Bretagne, 25 mars 1981, n° 8109291.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 1-10-1982.

(71) Déposant : Société dite : MULTICORE SOLDERS LIMITED, résidant en Grande-Bretagne.

(72) Invention de : Vasant Janardan Shend'ge et Geoffrey Sandle Thompson.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

La présente invention se rapporte à un distributeur de fil portatif et elle a trait plus particulièrement à un distributeur portatif que l'on peut tenir à la main pour distribuer un fil, en particulier mais non exclusivement un fil de soudure tendre, tel que celui que l'on utilise pour souder des contacts électriques.

Un type connu de distributeur de fil de soudure, dont une vue en coupe est représentée sur la figure 1 du dessin annexé, comprend un tube métallique 1 dont une extrémité est fermée au moyen d'un capuchon amovible 2 en matière plastique. L'autre extrémité du tube est munie d'une petite ouverture 3 par laquelle on peut faire sortir le fil 4 de soudure. Le fil 4 de soudure est contenu dans le tube métallique 1 sous forme d'un enroulement 5 en hélice ayant une extrémité libre 6 non enroulée qui s'étend longitudinalement à partir de l'extrémité intérieure de l'enroulement 5 jusqu'à l'ouverture 3, dans un tube 7 en matière plastique qui supporte l'extrémité libre du fil de soudure et est situé axialement à l'intérieur de l'enroulement 5. L'extrémité libre du fil de soudure passe par l'ouverture 3 et, lorsqu'on a besoin d'utiliser du fil, on peut en tirer une longueur appropriée hors du tube distributeur et l'appliquer à l'emplacement de la fonction désirée ou le déposer sur le fer à souder qui est utilisé.

Bien que l'emploi du tube 7 en matière plastique pour supporter l'extrémité libre du fil de soudure à l'intérieur du tube distributeur contribue à empêcher l'extrémité libre du fil de soudure 4 de revenir en arrière par l'ouverture 3, dans le tube distributeur 1, ce type de distributeur présente néanmoins deux inconvénients principaux. En premier lieu, le fil de soudure peut s'entortiller ou se tordre dans la région où l'extrémité libre du fil de soudure pénètre dans le tube support en matière plastique à l'intérieur du distributeur, ce qui provoque la rupture ou le coincement du fil de soudure et, en second lieu, l'enfilage de l'extrémité libre du fil 4 de soudure dans le tube support 7 en matière plastique et

dans l'ouverture 3 à l'extrémité du tube distributeur, normalement effectué manuellement au cours de l'assemblage du distributeur de fil de soudure, est une opération relativement lente et difficile.

5 L'un des buts de la présente invention est de réaliser un distributeur de fil portatif qui, tout en empêchant le fil de glisser en arrière dans le distributeur et/ou de s'entortiller ou se tordre à l'intérieur du distributeur, est plus facile à assembler que le type connu
10 de distributeur décrit ci-dessus.

Conformément à l'invention, on réalise un distributeur portatif, que l'on peut tenir à la main, pour un fil, tel qu'un fil de soudure tendre destiné à être utilisé pour souder des contacts électriques, comprenant
15 un corps cylindrique dans lequel un enroulement hélicoïdal de fil peut être logé, le corps ayant une extrémité fermée et l'autre extrémité ouverte, et un embout de sortie placé dans l'extrémité ouverte du corps, l'embout de sortie comportant un premier passage hélicoïdal pour le
20 fil, qui communique avec un second passage qui est approximativement parallèle à l'axe longitudinal du corps, l'agencement étant tel que le fil provenant d'un enroulement hélicoïdal de fil contenu à l'intérieur du corps du distributeur peut en être extrait au moyen d'une extrémité
25 libre du fil qui fait saillie hors du second passage de l'embout de sortie mais est empêché de revenir en arrière dans le corps du distributeur par le premier passage hélicoïdal.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé sur lequel :

30 - la figure 1 représente une vue en coupe longitudinale d'un distributeur de fil de soudure d'un type connu ;

35 - la figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'un distributeur de fil de soudure selon un mode de réa-

lisation préféré de l'invention ; et

- la figure 3 représente une vue en élévation à plus grande échelle de l'embout de sortie du distributeur de la figure 2.

5 Comme représenté sur la figure 2 à laquelle on se référera, le distributeur de fil comprend un corps cylindrique 10 qui comporte une extrémité fermée ou un fond 11 formé en une seule pièce avec lui. L'autre extrémité du corps 10 est ouverte et, dans cette extrémité ouverte 10 verte est monté à force un embout de sortie 12 qui comporte un premier passage hélicoïdal 13 pour l'extrémité libre 14 d'un enroulement hélicoïdal d'un fil 15 de soudure tendre contenu dans le corps 10.

La figure 3 représente une vue à plus grande échelle de l'embout de sortie 12. Sur la figure 3, on peut voir le corps de forme générale cylindrique de l'embout de sortie sur la surface extérieure duquel est formé le passage hélicoïdal 13 qui communique avec un second passage 16 qui est approximativement parallèle à l'axe 20 du corps 10. Comme on peut le voir sur la figure 2, l'extrémité libre 14 de l'enroulement hélicoïdal de fil 15 passe le long du passage hélicoïdal 13 de l'embout de sortie 12 puis tourne d'un angle d'approximativement 90° dans le passage 16 avant de faire saillie hors de l'embout 25 de sortie du distributeur.

Le corps 10 et l'embout de sortie 12 peuvent être moulés en une matière thermoplastique synthétique appropriée, telle que, par exemple, du polypropylène. Si désiré, l'embout de sortie 12 peut être muni d'une 30 patte verticale externe comportant une ouverture 17 au moyen de laquelle on peut suspendre le distributeur, par exemple à un clou ou à un crochet, soit au point de vente soit au-dessus d'un établi, sans que cela encombre le trajet suivi par l'extrémité libre 14 du fil de soudure.

35 Pour positionner l'enroulement hélicoïdal de fil de soudure 15 à l'intérieur du distributeur, on enroule initialement le fil nécessaire sur un mandrin rota-

tif pour former un enroulement hélicoïdal de fil de taille souhaitée, que l'on coupe ensuite pour le séparer de l'alimentation principale en fil de soudure. On peut ensuite adapter une extrémité de l'enroulement hélicoïdal 5 pour l'engager dans le passage hélicoïdal 13 d'un embout de sortie 12 en redressant, si nécessaire, l'extrémité libre 14 de façon qu'elle passe par le passage de sortie 16. On peut alors enfiler un corps 10 de distributeur sur l'enroulement et enfoncer à force l'embout de sortie 10 12 dans l'extrémité ouverte du corps 10 pour obtenir le distributeur assemblé.

Le fil de soudure qui peut être contenu dans le distributeur de la présente invention peut être, par exemple, un fil de soudure à âmes de flux qui comporte généralement plusieurs âmes séparées d'une composition de flux qui s'étendent longitudinalement d'un bout à l'autre du fil, tel que le fil de soudure à la colophane commercialisé par la demanderesse dans le Royaume Uni et dans d'autres pays sous la désignation commerciale et la marque 15 20 "ERSIN Multicore 5-Core Solder".

On remarquera que la construction du distributeur de la présente invention évite la nécessité d'utiliser un tube support en matière plastique pour l'extrémité libre du fil de soudure comme dans le distributeur connu 25 représenté sur la figure 1, et que, de ce fait, le montage du fil à l'intérieur du distributeur peut être une opération beaucoup plus simple qu'elle ne l'est dans le distributeur connu.

REVENDICATIONS

1. Distributeur de fil portatif que l'on peut tenir à la main, caractérisé en ce qu'il comprend un corps cylindrique (10) dans lequel un enroulement hélicoïdal de fil (15) peut être logé, le corps (10) ayant une extrémité (11) fermée et l'autre extrémité ouverte, et un embout de sortie (12) disposé dans l'extrémité ouverte du corps cylindrique, l'embout de sortie (12) comportant un premier passage hélicoïdal (13) qui communique avec un second passage (16) qui est approximativement parallèle à l'axe longitudinal du corps, l'agencement étant tel que le fil provenant d'un enroulement hélicoïdal (15) contenu à l'intérieur du corps cylindrique peut en être extrait au moyen d'une extrémité libre (14) du fil qui fait saillie hors du second passage (16) de l'embout de sortie mais est empêché de glisser en arrière dans le corps cylindrique par le premier passage hélicoïdal (13).

2. Distributeur de fil portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps cylindrique (10) et son extrémité fermée (11) sont formés en une seule pièce.

3. Distributeur de fil portatif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'embout de sortie (12) a un corps de forme générale cylindrique sur la surface extérieure duquel sont formés le premier passage hélicoïdal (13) et le second passage (16) qui se rejoignent en formant un angle d'approximativement quatre-vingt dix degrés.

4. Distributeur de fil portatif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'embout de sortie (12) est monté à force dans l'extrémité ouverte du corps cylindrique (10).

5. Distributeur de fil portatif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'embout de sortie (12) est muni d'une patte extérieure verticale munie d'une ouverture (17).

6. Distributeur de fil portatif selon l'une

quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps (10) et l'embout de sortie (12) sont moulés en une matière thermoplastique synthétique.

7. Distributeur de fil portatif selon l'une
5 quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il renferme un enroulement hélicoïdal de fil de soudure ayant une extrémité libre (14) qui fait saillie hors du second passage (16) de l'embout de sortie (12).

8. Distributeur de fil portatif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le fil de soudure est
10 un fil de soudure à âme de flux.

Fig. 1.

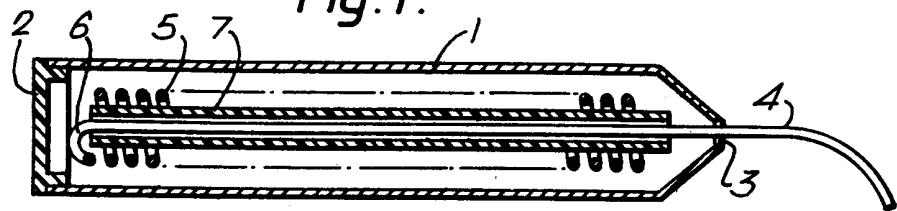


Fig. 2.

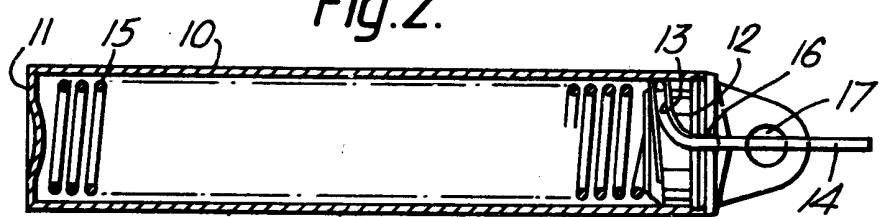


Fig. 3.

